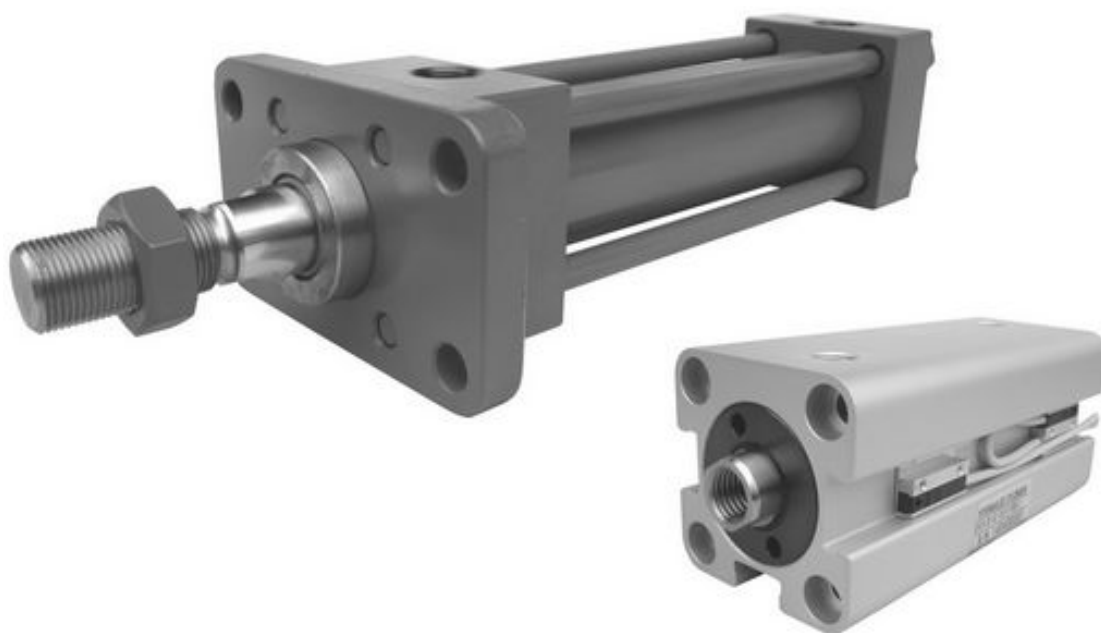
取扱説明書

使用する前に必ずお読み下さい。
この取扱説明書を大切に保管してください。

油圧シリンダ

HIROTAKA MFG. CO.,LTD.

⚠ 取扱い上の注意事項

⚠ 警告

１．設計上のご注意

①シリンダの取付けは緩みの無いよう確実に締結してください。
②ピストンがロッドカバーに衝突して停止するような使い方はロッド抜け、ロッドカバーの破損等の原因になります。ピストンスピードを 50mm/sec 以下で使用するか、外部ストッパーで止めてください。特に打ち抜き等の場合はストロークエンドまで作動しないように必ず外部ストッパーで止めてください。

⚠ 注意

２．取付

シリンダの取付時は必ず芯出しを行ってください。シリンダの芯出しが出来ていないと、ロッドやピストンの摺動部にコジリが生じ、パッキン、軸受けが異常磨耗し、部品の破損、パッキン損傷、オイル漏れ、摺動抵抗の増幅など不具合の原因となることがあります。全ストロークでのご確認をお願いします。

２．使用流体

本シリンダは油圧、空圧のどちらでもご使用いただけます。空油圧変換機器との組合せでご使用いただく場合は空油圧変換機器推奨の油圧作動油をご使用ください。
（当社製空油圧変換機器の推奨粘度等級は VG22 です）

３．配管

配管前にはフラッシングを行い、管内に切粉、切削油、異物等が入らないよう注意してください。
シリンダ内には出荷前試験時に使用したオイルが若干残っていますので、配管時のオイル垂れにご注意下さい。また、空圧配管をされた場合に空圧配管側に残留オイルが出ます。異常ではありません。

４．給気

空圧でご使用いただく場合は乾燥した圧縮空気を、空気圧フィルタを通してご使用下さい。

５．空気抜き・クッション調整（THC 型のみ）

空気抜きのボルトを緩め過ぎると空気抜きボルトや中の鋼球がシリンダから飛び出したりオイルが噴出したりします。ご注意願います。
クッションを強く調整すると、空圧推力ではストロークエンドまで戻らない場合があります。再度緩めて調整をしてください。

６．試運転

機器が正しく取付けられているか確認し、各部からオイル漏れ、エア漏れが無いことを確認してください。
また、シリンダを動作させ、スムーズな作動が得られることを確認してください。

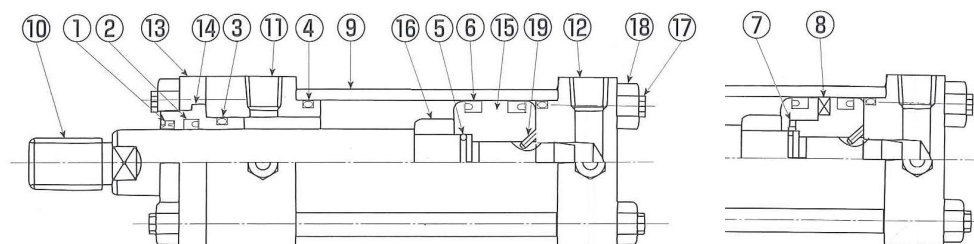
７．保守点検

長期間安全にご使用いただくために各部からのオイル漏れ、エア漏れが無いか、シリンダの作動が正常に行われているか点検をお願いします。また、シリンダの取り外し、分解を行う場合には油圧、空圧の圧力源を遮断し、システム内に残圧の無いことを確認後に実施してください。残圧があるとオイルの飛散、シリンダの予期せぬ作動によるケガ、事故、装置破損等の原因になります。

８．配線

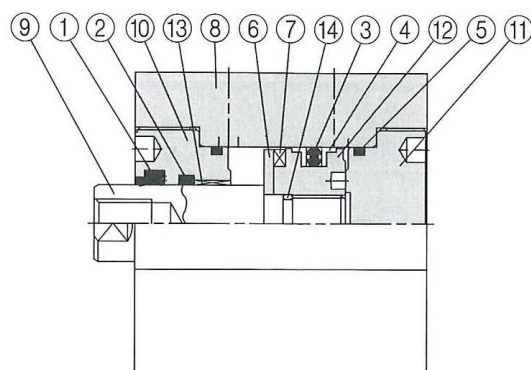
配線する場合は、必ず接続側電気回路の装置電源を遮断して行ってください。作業者の感電、スイッチや負荷が破損する原因となります。また、スイッチには直接電源を接続しないでください。小型リレー、PLC等の所定の負荷を介して接続してください。

構造図

THCシリーズ

標　準　　　　スイッチ付

番号	名称	材質	数量	番号	名称	材質	数量
①	スクレーパ	ウレタン	1	⑪	ロッドカバー	機械構造用炭素鋼 一般構造用圧延鋼	1
②	ロッドパッキン	ウレタン	1	⑫	ヘッドカバー	機械構造用炭素鋼 一般構造用圧延鋼	1
③	メタルガスケット	NBR	1	⑬	リテーナー	一般構造用圧延鋼	1
④	チューブガスケット	NBR	2	⑭	ロッドブッシュ	高力黄銅 青銅鋳物	1
⑤	ピストンガスケット	NBR	1	⑮	ピストン	ねずみ鋳鉄	1
⑥	ピストンパッキン	ウレタン／NBR	2	⑯	クッションリング	ねずみ鋳鉄	N, H=0 B, R=1
⑦	ピストンガスケット	NBR	1	⑰	タイロッド	クロムモリブデン鋼	4
⑧	磁石	−	1	⑱	六角ナット	機械構造用炭素鋼	4
⑨	シリンダチューブ	機械構造用炭素鋼	1	⑲	止めネジ	クロムモリブデン鋼	1
⑩	ピストンロッド	機械構造用炭素鋼	1				

注1．両ロッドタイプは数量が変わります。呼び 21MPa タイプはバックアップリングも追加となります。
注2．数量の N はクッション無し、H/R はヘッド側もしくはロッド側クッション付き、B は両側クッション付きです。

SHCシリーズ

スイッチ付

番号	名称	材質	数量	番号	名称	材質	数量
①	スクレーパ	NBR	1	⑧	シリンダチューブ	アルミニウム合金	1
②	ロッドパッキン	NBR	1	⑨	ピストンロッド	機械構造用炭素鋼	1
③	ピストンパッキン	NBR	1	⑩	ロッドカバー	アルミニウム合金	1
④	バックアップリング	樹脂	1	⑪	ヘッドカバー	アルミニウム合金	1
⑤	チューブガスケット	NBR	1	⑫	ピストン	ステンレス鋼	1
⑥	マグネットプレート	ステンレス鋼	1	⑬	軸受	銅合金	1
⑦	マグネット	−	1	⑭	ピストンガスケット	NBR	1

注1．スイッチ無タイプは⑦マグネットが無く、⑥マグネットプレートと⑫ピストンは一体型となります。
注2．内径 20, 25mm のタイプは⑤チューブガスケットは無く、⑪ヘッドカバー⑧シリンダチューブ一体型となります。
注3．②ロッドパッキンはバックアップリング付です。

交換用パッキン

シリンダを分解、再組立を行う場合は必ず新しいパッキンと交換してください。
各シリンダ毎に「パッキンセット」としてご用意させていただいております。

手配時の品名

ＴＨＣシリーズ　（表内※※はご使用中のシリンダ内径を御指示ください）

シリンダタイプ	手配時の品名
ＴＨＣ（呼び圧力 14MPa）Ｂロッド	ＴＨＣー※※用パッキンセット
ＴＨＣ（呼び圧力 14MPa）Ｃロッド	ＴＨＣー※※ーＬ用パッキンセット
ＴＨＣ（呼び圧力 14MPa）Ｂロッド　両ロッド	ＴＨＣー※※ーＷＲ用パッキンセット
ＴＨＣ（呼び圧力 14MPa）Ｃロッド　両ロッド	ＴＨＣー※※ーＬーＷＲ用パッキンセット
ＴＨＣ（呼び圧力 21MPa）	ＴＨＣー※※ー２１用パッキンセット
ＴＨＣ（呼び圧力 21MPa）両ロッド	ＴＨＣー※※ー２１ーＷＲ用パッキンセット

・構造図内①②③④⑥が１セットとなります。⑤⑦は安全上のため付属しません。
・スイッチ付も同じセット内容となります。
・（ご使用中のシリンダ型式）用パッキンセットでも手配いただけます。

ＳＨＣシリーズ　（表内※※はご使用中のシリンダ内径を御指示ください）

シリンダタイプ	手配時の品名
ＳＨＣ	ＳＨＣー※※用パッキンセット

・構造図内①②③④⑤が１セットとなります。⑭は安全上のため付属しません。
・スイッチ付も同じセット内容となります。
・（ご使用中のシリンダ型式）用パッキンセットでも手配いただけます。

——— MEMO ———

ヒロタカ精機株式会社
本社・工場　〒462-0832 愛知県名古屋市北区生駒町5-89
TEL(052)991-6111　FAX(052)991-6115
東京営業所　〒124-0024 東京都葛飾区新小岩1-56-14(キャッスル新小岩207)
TEL(03)3651-4230　FAX(03)3651-4231
http://www.hirotaka.co.jp/

2014a1